

## Filtration en profondeur BECO® CP1

### Plaques filtrantes en profondeur pour l'industrie chimique, cosmétique et alimentaire

La plaque filtrante en profondeur BECO CP1 est utilisée dans l'industrie chimique, cosmétique et dans la fabrication de produits alimentaires pour clarifier des liquides présentant une structure de turbidité grossière, cristalline, amorphe ou gélatineuse. Elle permet de satisfaire aux exigences de filtrations les plus diverses, même pour les liquides hautement visqueux.

Les avantages spécifiques des plaques filtrantes en profondeur BECO CP1 :

- Filtration économique grâce à une grande capacité d'adsorption de troubles.
- Conception différenciée de la structure fibreuse et alvéolaire (surface intérieure) adaptée aux domaines d'application et conditions d'exploitation les plus divers
- Sécurité maximale grâce à la combinaison optimale de propriétés actives de filtration et d'adsorption.
- Pureté maximale des matières premières et donc influence minimale sur les filtrats.
- Une assurance-qualité complète de toutes les matières premières et adjuvants et des contrôles intensifs en cours de fabrication garantissent une qualité constante des produits finis.



#### Débit d'eau BECO CP1



#### Filtration clarifiante/filtration fine

##### BECO CP1

Plaque filtrante en profondeur BECO à densité réduite, utilisée de préférence pour la filtration de liquides très visqueux. Capacité élevée d'adsorption de trouble sous forme de gel notamment lors de filtrations avec des niveaux de pression basses. Cette plaque filtrante est essentiellement utilisée pour la filtration avec des adjuvants de filtration afin de permettre une filtration particulièrement économique.

##### Exemples d'application:

Rétention de particules de charbon actif, filtration de polissage d'huiles alimentaires, de solvants, vernis, extraits de plantes, bases d'onguents et de la séparation de terre décolorante.

## Caractéristiques physiques

Ces indications sont données à titre d'information pour le choix des plaques filtrantes en profondeur BECO :

Désignation	Référence	Taux nominal de séparation	Épaisseur	Résidu de calcination	Résistance à l'éclatement à l'état humide	Débit d'eau avec $\Delta p = 100 \text{ kPa}^*$
		$\mu\text{m}$	$\text{mm}$	%	$\text{kPa}^*$	$\text{l/m}^2/\text{min}$
CP1	27110	3,0	2,6	48	> 100	1070

Le débit d'eau est une valeur mesurée en laboratoire permettant de caractériser les différents médias de filtration en profondeur BECO. Il ne s'agit pas de la vitesse d'afflux préconisée.

\* 100 kPa = 1 bar

## Caractéristiques chimiques

La plaque filtrante en profondeur BECO CP1 répond aux exigences de la LFGB (loi allemande relative aux produits alimentaires, biens de consommation et aliments pour animaux), à la recommandation XXXVI/1 du BfR (Institut fédéral pour l'évaluation des risques) ainsi qu'aux critères de contrôle de la FDA (Food and Drug Administration, USA), directive CFR 21, § 177.2260.

Résistance chimique de la plaque filtrantes en profondeur BECO CP1 à différents solvants durant un contact de 3 heures à une température de 20 °C. Les données indiquées ne s'entendent que des valeurs de référence à titre purement indicatif.

Solvant	Résistance mécanique	Apparence du solvant	Solvant	Résistance mécanique	Apparence du solvant	Solvant	Résistance mécanique	Apparence du solvant
Solutions aqueuses :						Solvants organiques :		
Sirop à 10 %	r	pm	Acide chlorhydrique à 1 %	r	pm	Méthanol	r	pm
avec 1 % de chlore libre	r	pm	à 3 %	r	pm	Éthanol	r	pm
avec 1 % de peroxyde d'hydrogène	r	pm	à 5 %	r	pm	Isopropanol	r	pm
avec 30 % de formaldéhyde	r	pm	à 10 %	r	pm	Toluène	r	pm
avec 10 % d'éthanol	r	pm	Acide nitrique à 1 %	r	pm	Xylène	r	pm
avec 40 % d'éthanol	r	pm	à 3 %	r	pm	Acétone	r	pm
avec 98 % d'éthanol	r	pm	à 5 %	r	pm	Ethylméthyl-cétone	r	pm
Solution de soude caustique à 1 %	r	pm	à 10 %	r	pm	n-Hexane	r	pm
à 2 %	r	pm	Acide sulfurique à 1 %	r	pm	Dioxanne	r	pm
à 4 %	r	0	à 3 %	r	pm	Cyclohexane	r	pm
avec 10 % d'éthanol	r	pm	à 5 %	r	pm	Tétrachlor-éthylène	r	pm
à 3 %	r	pm	à 10 %	r	pm	Éthylène glycol	r	pm
à 5 %	r	pm	Acide acétique à 1 %	r	pm	Sulfure de diméthyle	r	pm
			à 3 %	r	pm	N,N-diméthyl-formamide	r	pm
			à 5 %	r	pm			
			à 10 %	r	0			
<i>b = beständig</i>			<i>kV = keine Veränderung</i>			<i>0 = leichte Opaleszenz</i>		

## Composants

---

Les plaques filtrantes en profondeur BECO sont fabriquées à partir de matériaux naturels particulièrement purs et de porteurs de charges cationiques. Les éléments entrant dans sa composition sont des fibres cellulose finement fibrillées issues de résineux et de feuillus ainsi que du kieselgur de qualité supérieure et du perlite en quantités diverses.

## Recommandations pour une utilisation conforme

---

Les plaques filtrantes en profondeur sont à manipuler avec précaution lors de la mise en place dans les filtres. Éviter tout choc, déformation ou frottement. Ne pas utiliser de plaques filtrantes en profondeur endommagées.

### Mise en place

Les plaques filtrantes en profondeur BECO présentent un côté rugueux et un côté lisse. Le côté rugueux constitue le côté du liquide non filtré et le côté lisse celui du filtrat. Lors de la mise en place, il faut veiller à ce que le côté filtrat soit toujours tourné vers le plateau de filtration à clair.

## Stérilisation (optionnel)

---

Les plaques filtrantes en profondeur BECO CP1 peuvent être stérilisées avec de l'eau chaude ou de la vapeur saturée jusqu'à une température maximale de **134 °C**. Le paquet filtrant comprimé doit être légèrement desserré. Il faut veiller à ce que l'ensemble du système de filtration soit entièrement stérilisé. Ne procéder au pressage définitif qu'après refroidissement complet du paquet filtrant.

### Stérilisation à l'eau chaude

La vitesse d'écoulement doit correspondre au moins au débit de filtration. L'eau doit être adoucie et exempte d'impuretés.

Température :	85 °C
Durée :	30 minutes après que la température ait atteint 85 °C sur toutes les vannes
Pression :	au moins 0,5 bar sur la sortie du filtre

### Stérilisation à la vapeur

Qualité de la vapeur : La vapeur doit être exempte de particules étrangères et d'impuretés.

Température :	max. <b>134 °C (vapeur saturée)</b>
Durée :	ca. 20 minutes, après la sortie de vapeur sur toutes les vannes du filtre
Rinçage :	50 l/m <sup>2</sup> avec une vitesse d'afflux de 1,25 fois après la stérilisation

## Préparation du filtre et filtration

---

Avant la première filtration, nous recommandons de pré-rincer le filtre fermé avec 50 l/m<sup>2</sup> d'eau à une vitesse d'afflux de 1,25 fois, si cela n'a pas déjà été fait après la stérilisation. Généralement, cela correspond à une durée de rinçage de 10 à 20 minutes, selon l'application. Vérifier l'étanchéité de l'ensemble du filtre en appliquant une pression de service maximale.

Les solutions à haute teneur en alcool et les produits chimiques ne tolérant aucun pré-rinçage avec de l'eau doivent circuler dans le circuit pendant 10 à 20 minutes. La solution de rinçage doit ensuite être jetée.

### Pression différentielle

Normalement, il convient de mettre fin à la filtration lorsqu'une pression différentielle de 300 kPa (3 bar) est atteinte.

Pour une utilisation en vue d'une élimination des microorganismes, il ne faudrait pas, pour des raisons de sécurité, dépasser une pression différentielle de 150 kPa (1,5 bar).

## Régénération/Rétrolavage

---

Le potentiel de filtration élevé des plaques filtrantes en profondeur BECO peut, lors de filtrations en milieu aqueux, être plus ou moins exploité grâce à un rétrolavage facile avec de l'eau adoucie, ce qui réduit considérablement les coûts de la filtration.

Procédure pour la régénération :

Rinçage à froid :	dans le sens de la filtration
Température :	15 – 20 °C
Durée :	env. 5 minutes
Rinçage à chaud :	dans le sens contraire à celui de la filtration
Température :	60 – 80 °C
Durée :	env. 10 minutes

## Sécurité

---

Aucun effet néfaste n'est connu en cas d'utilisation conforme et de mise en oeuvre dans les règles de l'art.

Vous trouverez d'autres informations de sécurité sur la fiche de données de sécurité CE que vous pouvez télécharger à partir de notre page d'accueil.

## Élimination

---

La composition des plaques filtrantes en profondeur autorise leur compostage. Tenir compte des prescriptions administratives en vigueur selon le produit filtré.

## Stockage

Les plaques filtrantes en profondeur BECO sont constituées de matériaux fortement adsorbants. Les manipuler avec précaution lors du transport et du stockage. Les plaques filtrantes en profondeur doivent être stockées dans un endroit sec, sans odeur et bien ventilé.

Ne pas exposer les plaques filtrantes en profondeur au rayonnement solaire direct.

Destinées à un usage immédiat, les plaques de filtration en profondeur BECO doivent être utilisées dans les 36 mois suivant la production.

## Formats de livraison

Disponibles dans toutes les tailles courantes de filtres, aussi bien carrées que rondes. Des formats spéciaux sont disponibles sur demande.

## Assurance-qualité selon la norme DIN EN ISO 9001

Le système de gestion de la qualité d'Eaton Technologies GmbH a été certifié selon la norme DIN EN ISO 9001.

Cette certification atteste le bon fonctionnement de l'ensemble du système d'assurance-qualité qui s'étend du développement de produits jusqu'au stockage et l'expédition en passant par la vérification des contrats, la sélection des fournisseurs ainsi que le contrôle à la réception des marchandises, la production et le contrôle final. Les contrôles détaillés incluent le respect des critères de fonctionnement techniques ainsi que l'attestation de la pureté chimique et l'innocuité définie par la législation alimentaire.

Nos informations délivrées correspondent aux dernières connaissances dont nous disposons sans pour autant prétendre à être exhaustives. Elles n'engagent en aucun cas notre responsabilité.

Nous réservons le droit de procéder à des améliorations technologiques

**Amérique du Nord**  
44 Apple Street  
Tinton Falls, NJ 07724  
Gratuit : 800 656-3344  
(seulement en Amérique du Nord)  
Tél : +1 732 212-4700

**Chine**  
No. 3, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, Chine  
Tél : +86 21 5200-0099

**Europe/Afrique/Proche-Orient**  
Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Allemagne  
Tél : +49 2486 809-0

**Singapour**  
100G Pasir Panjang Road #07-08  
Singapour 118523  
Tél : +65 6825-1668

Friedensstraße 41  
68804 Altlußheim, Allemagne  
Tél : +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24  
55450 Langenlonsheim, Allemagne  
Tél : +49 6704 204-0

**Pour de plus amples informations,  
contactez-nous à l'adresse e-mail  
suivante : [filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com) ou  
en ligne sur [www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration)**

FR  
2 A.2.1.6.3  
02-2021

© 2021 Eaton. Tous droits réservés. Toutes les marques commerciales et marques déposées sont la propriété de l'entreprise concernée. Toutes les informations contenues dans la présente brochure ainsi que les recommandations concernant l'utilisation des produits décrits sont basées sur des tests considérés comme fiables. Il incombe cependant à l'utilisateur de vérifier que ces produits sont adaptés à sa propre application. Etant donné que nous ne pouvons pas contrôler l'utilisation concrète par des tiers, Eaton ne donne aucune garantie explicite ou tacite quant aux effets d'une telle utilisation ou aux résultats réalisables par ce biais. Eaton décline toute responsabilité concernant l'utilisation de ces produits par des tiers. Les informations contenues dans la présente brochure ne doivent pas être considérées comme exhaustives car d'autres informations pourraient s'avérer nécessaires voire souhaitables au regard des circonstances spécifiques ou exceptionnelles ou encore des lois ou dispositions légales en vigueur.